



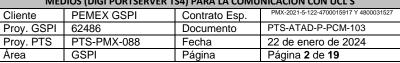
B4 - PROCEDIMIENTO DE CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR MEDIOS DIGI PORTSERVER TS4 PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S.

TERMINAL XXXXX



AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO

PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S





Contenido

1.	Objetivo	3
1.1	Objetivos específicos	3
2.	Definiciones	3
3.	Abreviaturas	3
	Materiales, equipos y herramientas.	
5.	Precauciones	4
5.1.	Electricidad estática	4
5.2.	Verificación de equipos y accesorios.	4
	Prerrequisito	
7.	Desarrollo	5
8.	Anexos	. 19
8.1.	Relación de sistemas de Telemedicion	. 19

	No.	Fecha	Elaboró / PTS	Revisó / PTS	Aprobó / PTS	Recibió / PEMEX GSPI	DESCRIPCIÓN
REV	Α	01/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.			REVISION INTERNA
KEV	В	15/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.		REVISION PEMEX
	0	22/ENE/24	A.M.P.O.	E.A.P.	R.A.V.	R.G.G.	APROBADO



AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

IVIEL	MEDIOS (DIGI PORTSERVER 154) PARA LA COMONICACIÓN CON OCE S						
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527				
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103				
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024				
Área	GSPI	Página	Página 3 de 19				



1. Objetivo

Este documento describe el procedimiento para configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4, para integrar los datos del subsistema de carga/descarga al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

1.1 Objetivos específicos

Configurar el convertidor de medios Digi port server TS 4 para su integración a la red ethernet

Configurar el puerto serial RS485 del convertidor Digi port server TS4 al cual se conectará la red serial de unidades de control Local UCLS para integrar los datos del subsistema de carga/descarga al sistema de automatización de terminales SIMCOT-TAS360.

2. Definiciones

Unidad de control local: Equipo encargado de controlar la carga y registrar todas las variables del patín de medición en cada posición de llenado

Terminal de Almacenamiento y Distribución :Centro de Trabajo de Pemex Refinación que recibe y/o envía los productos refinados, los comercializa y distribuye en una determinada zona de influencia

3. Abreviaturas

SIMCOT: Sistema Integral de Medición y Control Operaciones de Terminales.

TAS360: Sistema de Automatización de Terminales 360.

UCL: Unidad de Control Local

TAD: Terminal de almacenamiento y distribución.

4. Materiales, equipos y herramientas.

Cantidad	Unidad	Equipo/ Accesorios	Descripción
1	pza	Cable ethernet	Cable de comunicación
1	pza	Cable ethernet cruzado	Cable de comunicación
1	pza	Computadora de mantenimiento.	Equipo para mantenimiento que contiene los softwares para configurar equipos (Accumate-UCL, Insite CIU 858, Device Discovery Utility - Convertidor de medios DIGI)
1	pza	Convertidor de medios	Convertidor de serial a Ethernet



AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

MEDIOS (DIGI PORTSERVER 154) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S						
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527			
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103			
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024			
Área	GSPI	Página	Página 4 de 19			



Precauciones.

5.1. Electricidad estática.

El personal debe descargar la energía estática acumulada en su cuerpo mediante dispositivos de aterrizaje, utilizar pulseras estáticas o equipo en específico para la manipulación de equipos en tiempos prolongados.

5.2. Verificación de equipos y accesorios.

Previamente se debe realizar la prueba de funcionamiento de: Fuente de alimentación para el convertidor de medios Digi

6. Prerrequisito

Instalación del convertidor de medios serial-Ethernet Digi

Permiso para conectar la computadora de mantenimiento a la red industrial de Pemex

Definición de la IP que será asignada al convertidor de medios Digi.

Instalación en la computadora de mantenimiento el software Device Discovery Utility, el cual se directamente descargar de página web de Digi https://hub.digi.com/support/products/digi-device-discovery/



AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE MEDIOS (DIGI PORTSERVER TS4) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S Cliente PROFESO CON UCL'S Cliente PROFESO CON UCL'S

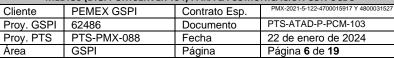
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 480003152
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024
Área	GSPI	Página	Página 5 de 19



7. Desarrollo

NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
1	Especialista de Control	Asignación de una dirección IP al convertidor de medios Digi para su integración a la red ethernet 1. Conectar la computadora de mantenimiento al convertidor Digi a configurar. Utilizar un cable ethernet cruzado para realizar la conexión directa. 2. Verificar que el convertidor Digi se encuentre energizado. 3. En la computadora de mantenimiento identificar el icono del software Device Discovery Utility for Windows. 4. Dar clic en el icono del software, para ejecutarlo.	DeviceDiscov eryUtilityfor Windows-Sta ndaloneversi onver.1.7.22.0	1-5 min

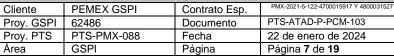






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
2	Especialista de Control	Se abrirá una ventana listando el convertidor Digi con una dirección IP previamente configurada o una dirección de 0.0.0.0. Seleccionar el convertidor Digi.	Device Tasks Device Tasks Open web interface Teinet to command line Configure network settings Restart device Other Tasks Refresh view Help and Support Details PortServer TS 4 H MEI Configure (State) IP address: 192.168.20.20 Other Tasks Refresh view Help and Support Details PortServer TS 4 H MEI Configure (State) IP address: 192.168.20.20 Subnet mask: 255.255.255.0 Default gateway: 0.00.0 Firmware: 82000747_V1 2 devices My Device Network	







Especialista de Control	Seleccionar en el menú la opción Configure network settings para asignarle una nueva dirección IP	Device Tasks Device Tasks Open web interface Tehet to command line Configure network settings Restart device Configures network settings Refresh view Help and Support Details PortServer TS 4 H MEI Configured (static) IP Address MAC Address Name Device ProtServer TS 4 H MEI PortServer TS 4 H MEI Details PortServer TS 4 H MEI Configured (static) IP Address: 192. 168. 20. 20 Subnet mask: 255. 255. 255. 255. 0 Default gateway: 0.0.0.0 Firmware: 82000747_V1 2 devices MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI On:40:90:6A:DE:90 PortServer TS 4 H MEI On:40:90:6A:DE:90 PortServer TS 4 H MEI Onfigured (static) IP Address MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI Onfigure (static) IP Address: 192. 168. 20. 20 Subnet mask: 255. 255. 255. 0 Default gateway: 0.0.0.0 Firmware: 82000747_V1	1-5 min

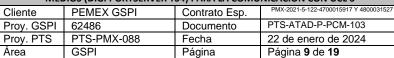


PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527 PEMEX GSPI Contrato Esp. Cliente PTS-ATAD-P-PCM-103 Proy. GSPI 62486 Documento PTS-PMX-088 Proy. PTS Fecha 22 de enero de 2024 Área GSPI Página Página 8 de 19



NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
4	Especialista de Control	Se abre una ventana. Seleccione la opción Configure Manually configure network settings para asignar una dirección manual: IP Address, subnet Mask y Default Gateway. Revisar el documento de Relación de UCLs para identificar qué dirección deberá ser asignada al convertidor Digi. Para asignar la nueva dirección dar clic en el botón save	Device Tasks Open web interface Tehet to command line Configure network settings Restart device Other Tasks Refresh view Help and Support Details PortServer TS 4 H MEI MAC Address MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI Configure Network Settings Refresh view Help and Support Details PortServer TS 4 H MEI MAC Address Name Device PortServer TS 4 H MEI Configure Network Settings The network Settings can be assigned automatically if your network supports this capability. Otherwise, you need to ask your network administrator for the appropriate network settings. Device: PortServer TS 4 H MEI MAC Address: 00.40.916A-DE-9D Obtain network settings IP Address: 192. 168. 20. 20 Subnet mask: 255. 255. 255. 0 Default gateway: 0.0.0.0 Firmware: 82000747_V1 Save Cancel My Device Network	1-5 min

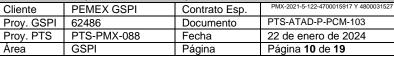






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
		Configuración desde la interface web. Configuración de puerto serial	 New Tab x + ← → C 192.168.20.20 Prof Tech Servicios 	
5	Especialista de Control	Una vez que ya se ha asignado la IP al convertidor Digi, el dispositivo puede ser configurado a través de un web browser.	Google	1-5 min
		Introduce la dirección IP del convertidor de medios Digi en el tab la URL del browser y presionar enter.	Q. Search Google or type a URL Recibidos (65) PortServer T Prof Tech Ser	
6	Especialista de Control	Se abre una ventana de acceso a la interface web. Introducir username: root y password: dbps y presionar botón Sign in.	Sign in http://192.168.20.20 Sign in http://192.168.20.20 Your connection to this site is not private Usemame root Plassword	1-5 min

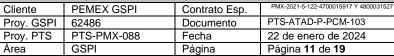






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
7	Especialista de Control	Se abre la interface web para configurar el dispositivo Digi PortServer TS 4	PortServer TS 4 H MEI Configurat X PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections PPP Description: Contact: Power	1-5 min
8	Especialista de Control	Seleccionar el menú Serial Port para configurar el puerto serial (Port 1) al cual será conectado la UCL. Dar clic port 1 para abrir la lista de perfiles de configuración.	Home Configuration Network Serial Ports Description Network Serial Ports Description Port 1 Description Network Serial Ports Description Port 1 Description Port 1 Description Port 2 Description Description Description Port 3 Danload TCP Sockets 19200 8N1 Copy Port 3 Danload TCP Sockets 9600 8N1 Copy Port 4 ACCULOAD FULL DUPLEX TCP Sockets 9600 8N1 Copy Port 4 Accuload Full Duplex Serial Ports Security System Applications PPP Industrial Automation Copyright	1-5 min

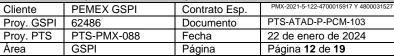






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
9	Especialista de Control	Dar clic en la opción change Profile para seleccionar el perfil de configuración del puerto 1	Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management Serial Port Configuration - Port 1 ▼ Port Profile Current Port Profile: TCP Sockets Change Profile Current Port Profile: TCP Sockets Change Profile Current Port Profile: TCP Sockets Change Profile Current Port Profile: TCP Sockets The TCP Sockets Change Profile Current Port Profile: TCP Sockets The TCP Sockets Change Profile Current Port Profile: TCP Sockets The TCP Sockets Change Profile The TCP Postes Change Profile The TCP Sockets The TCP Sockets The TCP Sockets Change Profile The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network. Serial Port Sockets Change Profile The TCP Sockets Change Profil	1-5 min
			Device Information Reboot Service: Raw Logout Connect To: 0.0.0.0 Raw Connect To: Raw	

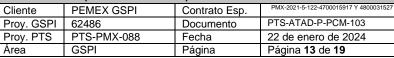






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
10	Especialista de Control	En este caso seleccionar el perfil TCP Socket. El cual permite conectar dispositivos seriales sobre la red ethernet. Dar clic en el botón Apply para guardar la selección TCP socket	Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPOWER Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout Select Port Profile Profiles allow you to easily configure serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial ports by only displaying those items that are relevant to serial port. RealPort The RealPort Profile allows you to map a COM or TTY port to the serial port. More Console Management The Console Management Profile allows you to access a device's console port over a network. More The TCP Sockets The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate using UDP. More Serial Bridging The Serial Bridging Profile configures one side of a serial bridge. A bridge connects two serial port. More Printer The Printer Profile allows you to connect a printer to the serial port. More	1-5 min

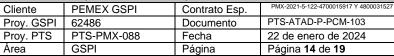






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
11	Especialista de Control	Seleccionar nuevamente el menú la opción Serial Port-≥ Port 1. Para acceder al menú Basic Serial Settings	Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information Reboot Logout Serial Port Configuration - Port 1 ▼ Port Profile Current Port Profile: TCP Sockets Change Profile The TCP Sockets Profile allows a serial device to communicate over a TCP network. Frofile Settings TCP Server Connect to the following TCP ports on the network (calculated from Base Socket). Telnet TCP Port: 2001 Raw TCP Port: 2101 TCP Client Automatically establish TCP connections to a server or other networked device. □ Automatically establish TCP connections Connect: □ Always □ When data arrives □ When DCD goes high Connect To: □ 0.0.0.0 Service: Raw □ TCP Port Number: □ □ Connect As: None □ Flush Start Character: Send Keepalive Packets: Auto Drain on Close: □ Apply ■ Basic Serial Settings ■ Port Security Settings ■ Port Security Settings ■ Port Security Settings	1-5 min

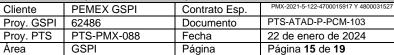






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
12	Especialista de Control	En Basic serial Settings. Introducir los datos descripción: TAG de UCL y los parámetros de comunicación que correspondan a los configurados en la UCL, Baud rate: 9600, Data Bits: 8, Parity: none, Stop Bits: 1, Flow Control: None. Ver el documento anexo de Relación de UCLS para confirmar los parámetros. Dar clic en Apply para salvar los cambios.	Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management Port Profile Basic Serial Settings Description: UCL-401A y 401B Baud Rate: 9600 Data Bits: Parity: None Stop Bits: 1 Flow Control: None Apply	1-5 min
13	Especialista de Control	Dar clic en la opción Port Security Settings. Seleccionar la opción Allow network Access to the serial device from all devices and networks.	Serial Port Configuration - Port 1 Serial Ports	1-5 min

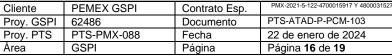




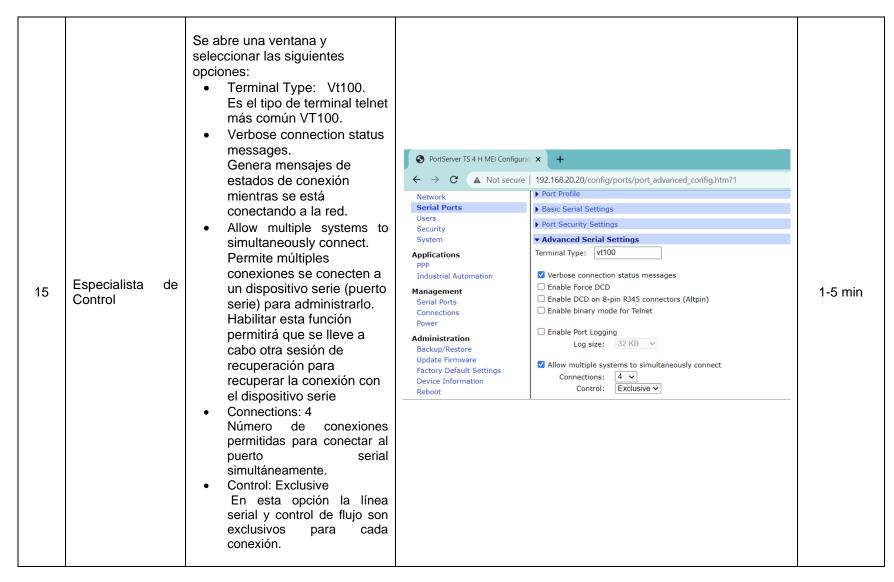


NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
NO.	Especialista de Control	Dar clic la opción Advance Serial Setting	PortServer TS 4 H MEI Configuration and Management Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications PPP Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Potice Information Reboot Power Apply Port Security Settings Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings No net O.0.0.0 Apply Port Profile Pastory Settings Port Security Settings Poor to security Settings Post of the serial device from all devices and networks Require all users to login to the serial port Only allow network access from the following devices or networks Allow access from the following devices: Allow access from	1-5 min
			Reboot	



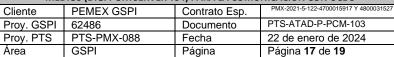






El contenido de este documento y su Información Técnica soporte, son responsabilidad del Prestador del Servicio **PROF TECH SERVICIOS**, **S.A. DE C.V**. de acuerdo con los alcances pactados en el Contrato Específico **No: PMX-2021-5-122 4700015917 Y 4800031527**.

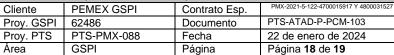






NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SEGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
		Enable connection timeout.		
16	Especialista de Control	El tiempo de espera del control de flujo de varias conexiones. El tiempo que el puerto espera a que la conexión se establezca para continuar enviando datos. • Enable RTS Toggle. Esta opción se selecciona por default. Forza la señal a nivel alto cuando los datos son enviados por el puerto serial. Al finalizar dar clic en apply.	Enable connection timeout 15000	1-5 min







NO.	RESPONSABLE	ACTIVIDAD	SE	EGUIMIENTO GRÁFICO	DURACIÓN
17	Especialista de Control	Para que el convertidor Digi guarde la configuración ir al menú principal seleccionar la opción Reboot. Y esperar un tiempo a que se reinicie el convertidor.	Home Configuration Network Serial Ports Users Security System Applications ppp Industrial Automation Management Serial Ports Connections Power Administration Backup/Restore Update Firmware Factory Default Settings Device Information	Port Configuration - Port 1 Port Profile Basic Serial Settings Port Security Settings Advanced Serial Settings rminal Type: 1100 Verbose connection status messages Enable Force DCD Enable Force DCD Enable binary mode for Telnet Enable Port Logging Log size: 32 KB Allow multiple systems to simultaneously connect Connections: 4 Control: Exclusive Exclusive	1-5 min
Fin del procedimiento					



AUTOMATIZACION DE TERMINALES DE ALMACENAMIENTO Y DESPACHO PROCEDIMIENTO: CONFIGURACION DEL CONVERTIDOR DE

MEDIOS (DIGI PORTSERVER 154) PARA LA COMUNICACIÓN CON UCL'S					
Cliente	PEMEX GSPI	Contrato Esp.	PMX-2021-5-122-4700015917 Y 4800031527		
Proy. GSPI	62486	Documento	PTS-ATAD-P-PCM-103		
Proy. PTS	PTS-PMX-088	Fecha	22 de enero de 2024		
Área	GSPI	Página	Página 19 de 19		



8. Anexos

8.1. Relación de UCLS